



[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94118873.6

[43]公开日 1996年5月8日

[51]Int.Cl⁶

G11B 7/08

[22]申请日 94.11.29

[30]优先权

[32]93.11.29 [33]K.R [31]25623 / 93

[71]申请人 大宇电子株式会社

地址 韩国汉城市

[72]发明人 宋基硕

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

代理人 陈永红

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 用于光盘播放机的光学拾取驱动器

[57]摘要

本发明的光学拾取驱动器尺寸小，结构简单，并且当重放时不会发生串话。它包括一物镜支架，它具有一物镜并用于进行向上和向下移动的聚焦操作以及向前和向后的跟踪操作；一基板，其中央具有一供由激光二极管产生的激光束通过的孔，以及一对连接物镜支架和基板的平板，用于弹性地支承物镜支架并使其上、下、前、后移动。

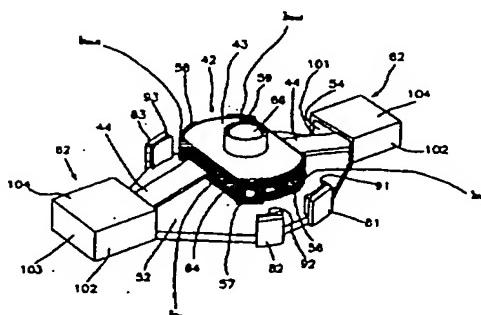


图2

40

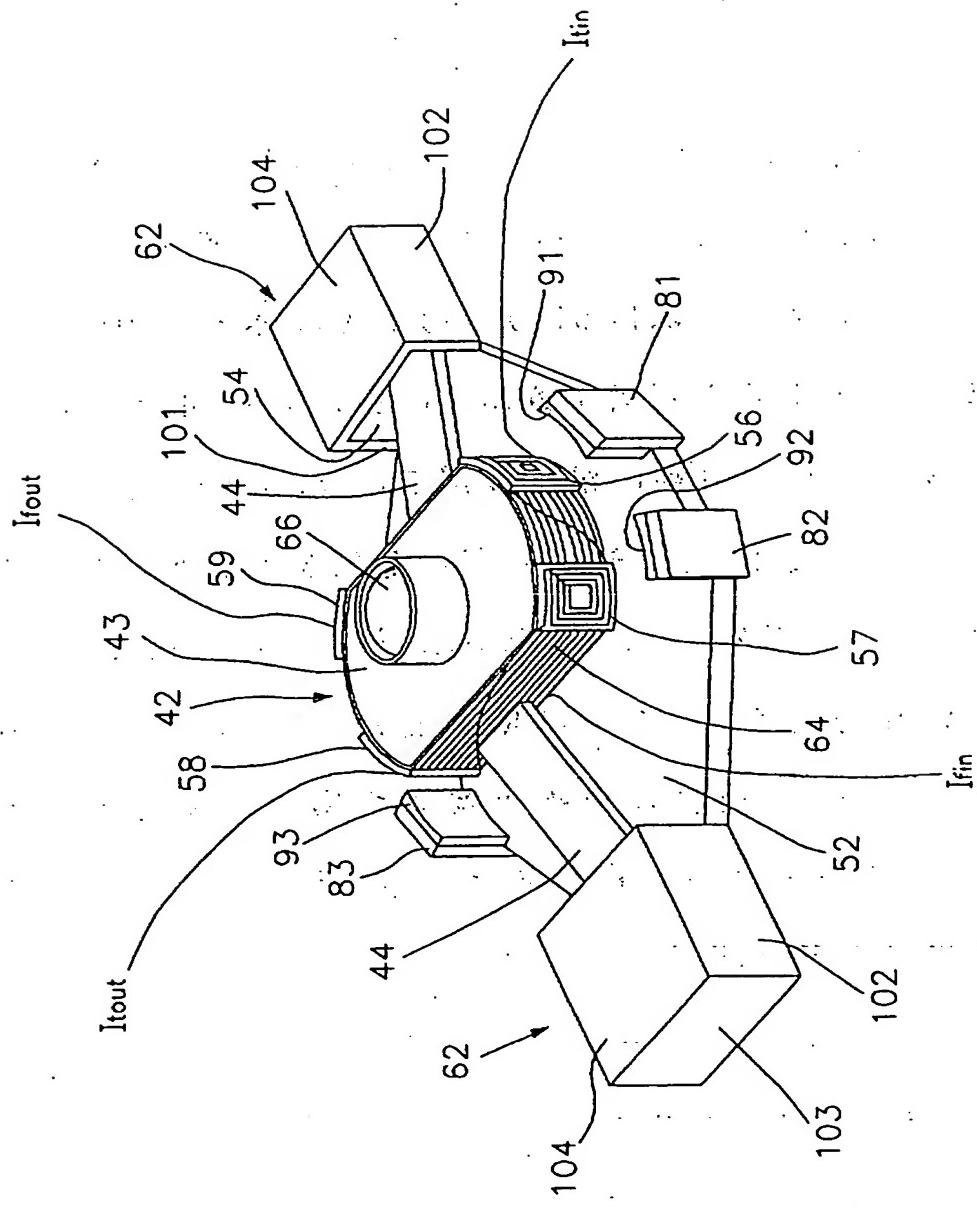


图3

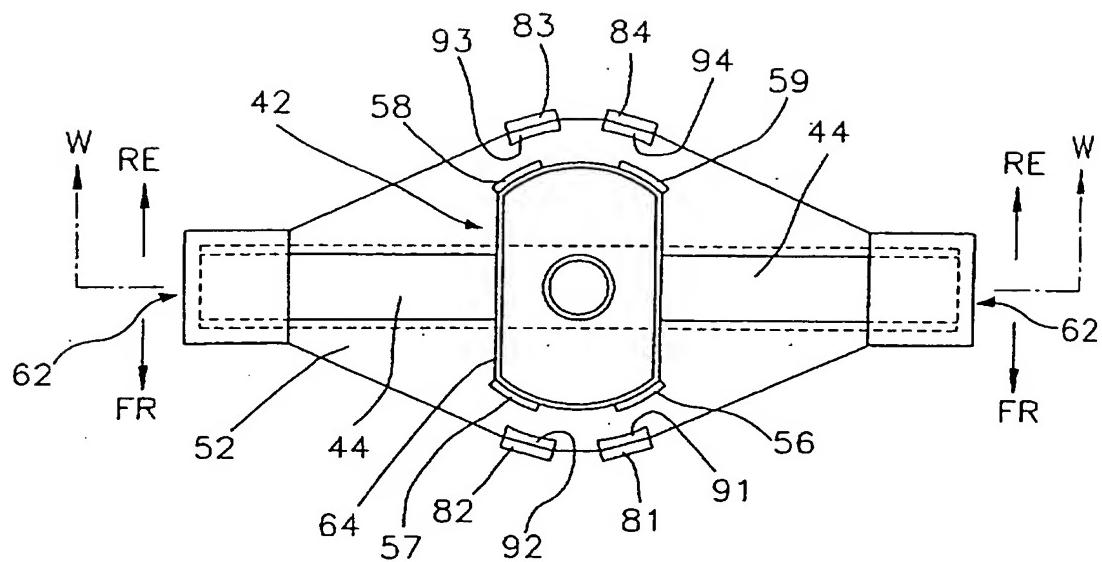
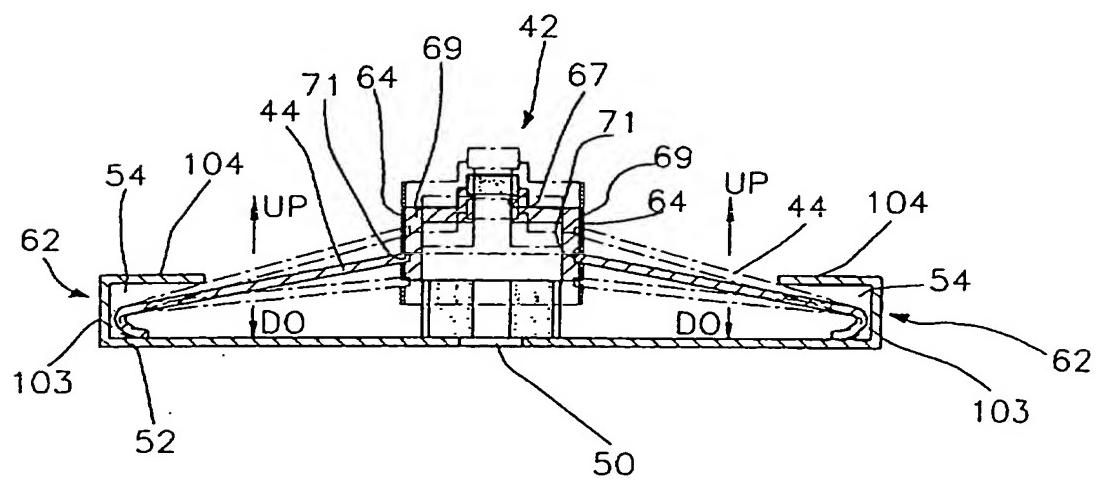


图4



的光学拾取驱动器的结构和操作作详细说明。

图 2 为示出根据本发明的一个实施例的光学拾取驱动器的结构的透视图；图 3 为解释如图 2 中所述的用于光盘播放机的光学拾取驱动器的跟踪操作的平面视图；图 4 为沿图 3 中线 W—W 的横截面图，用于解释如图 2 中所示的光盘播放机的光学拾取驱动器的聚焦操作。如图 2—4 中所示，根据本发明的一个实施例的用于光盘播放机的光学拾取驱动器 40 包括一物镜支架 42，它具有一物镜 66 且用于进行上下移动(箭头 UP 和 DO)的聚焦操作以及前后移动(箭头 FR 和 RE)的跟踪操作；一基板 52，其中央具有一供由激光二级管(图中未示)产生的激光束通过的孔 50，和一对用于支撑物镜支架 42 并使其上(箭头 UP)、下(箭头 DO)、前(箭头 FR)、后(箭头 RE)移动的平板 44。

此外，物镜支架 42 上设有一顶板 43，顶板的中央具有一安装一物镜 66 的孔 67；和一沿顶板 43 的周边向下延伸的周壁 69。

用于进行聚焦操作的聚焦线圈 64 环绕周壁 69 而形成。用于进行跟踪操作的跟踪线圈绕成矩形。在聚焦线圈 64 上固定有多个如上所述形成为矩形的跟踪线圈，例如在图 2 中具有 4 个跟踪线圈 56, 57, 58 和 59。根据本发明的该实施例，两个跟踪线圈 56 和 57 以一定的间隙固定在聚焦线圈 64 的前部，而另外两个跟踪线圈 58 和 59 以与跟踪线圈 56 和 57 相同的距离固定在聚焦线圈 64 的后部，相互处于相应的相对位置。在物镜支架 42 的左右周壁 69 的

各中心部形成有一纵向槽。

与基板 52 成一体的盖 62 形成于基板 52 左右侧各端上, 以形成相对的槽 54。

盖 62 形成有一对相对的侧壁 101 和 102, 一个后壁 103, 以及一个上基板 104。在基板 52 的前后侧分别设有与基板 52 成一整体的轭 81, 82, 83 和 84, 这样它们分别朝向跟踪线圈 56, 57, 58 和 59。如图 2 所示, 在轭 81, 82, 83 和 84 与跟踪线圈 56, 57, 58 和 59 之间分别设置永磁体 91, 92, 93 和 94。永磁体 91, 92, 93 和 94 具有适当的尺寸并分别固定在轭 81, 82, 83 和 84 上。各永磁体 91, 92, 93 和 94 的 N 极朝向跟踪线圈 56, 57, 58 和 59。

各平板 44 具有较短的宽度和较长的长度以及预定的宽度与厚度的比值, 例如 10:1。通过限定宽度与厚度的比值, 可获得具有适宜弹性的刚性。当平板 44 刚度太大时, 很难控制其位移并且要消耗更多的能量, 因为在跟踪和聚焦线圈中需要更大的电流。另一方面, 当平板太软时, 其变得对外部干扰很敏感, 从而不能进行精确的跟踪和聚焦操作。

各平板 44 的一端插入形成于物镜支架 42 的周壁 69 左右侧上的槽 71 中。各平板 44 的另一端呈圆形并插入形成于基板 52 的左右侧上的各槽 54 中。各槽 54 的宽度大于各平板 44 的宽度, 从而平板 44 的端部可在槽 54 中滑动。各平板 44 向上移动的上限由盖 62 的上基板 104 的底部限定, 而各平板 44 向下移动的下限由盖